REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO DE IDOSOS COM GONARTROSE: REVISÃO INTEGRATIVA

AQUATIC PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF OLDER ADULTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Ciências da Saúde • 18/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794752642

Beatriz Rocha Machado[1]

Dayane Monteiro Cardoso[2]

Luana Rodrigues de Lima Sipaúba

RESUMO

Introdução: A gonartrose é uma osteoartrite degenerativa e progressiva do joelho, com impacto funcional e na qualidade de vida, sendo mais prevalente na população idosa. Seu principal sintoma é a dor, ocasionando limitação na função da articulação. A fisioterapia aquática constitui uma terapia coadjuvante no tratamento da gonartrose, fundamentada nos efeitos físicos da imersão, cujas propriedades contribuem para a melhora do quadro clínico dos pacientes. Objetivo: Investigar os efeitos da fisioterapia aquática no tratamento da gonartrose em idosos. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa, realizada por meio de buscas das bases de dados Scielo, PEDro e PubMed, publicados entre 2016 e 2026 nos idiomas português e inglês. Após os critérios de elegibilidade foram selecionados 7 artigos para compor a pesquisa. Resultados: Os estudos demonstraram que a fisioterapia aquática contribui para a redução da dor, melhora da funcionalidade, mobilidade e qualidade de vida de idosos com gonartrose. As propriedades físicas da água favorecem a realização dos exercícios com menor sobrecarga articular. Conclusão: A fisioterapia aquática configura-se como recurso terapêutico benéfico na gonartrose, cujos efeitos contribuem de diferentes formas para a melhora funcional e clínica.

Palavras-chave: Gonartrose; Osteoartrose; Fisioterapia aquática.

ABSTRACT

Introduction: Gonarthrosis is a progressive, degenerative osteoarthritis of the knee that impacts function and quality of life, with a higher prevalence among the elderly population. Its primary symptom is pain, which leads to limitations in joint function. Aquatic physical therapy serves as an adjunctive treatment for gonarthrosis, leveraging the physical effects of immersion—properties that

contribute to the improvement of patients' clinical status. Objective: To investigate the effects of aquatic physical therapy in the treatment of gonarthrosis in the elderly. Methodology: This is an integrative review based on searches in the Scielo, PEDro, and PubMed databases, covering literature published between 2016 and 2026 in Portuguese and English. Following the application of eligibility criteria, 7 articles were selected for inclusion in the review. Results: The studies demonstrated that aquatic physical therapy contributes to pain reduction and improves functionality, mobility, and quality of life in elderly individuals with gonarthrosis. The physical properties of water facilitate the performance of exercises with reduced joint stress. Conclusion: Aquatic physical therapy is a beneficial therapeutic resource for gonarthrosis, with effects that contribute in various ways to functional and clinical improvement.
Keywords: Gonarthrosis; Osteoarthritis; Aquatic physical therapy.

1. INTRODUÇÃO

Com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE., 2022), nos últimos anos houve um aumento da população idosa no Brasil, demonstrando que o número de pessoas com 65 anos ou mais aumentou 57,4% entre 2010 e 2022, o que contribui para a ocorrência de doenças crônicas, dentre elas, a osteoartrose.

A osteoartrose (OA) chamada de artrose ou osteoartrite é uma doença articular de caráter degenerativo e inflamatório da cartilagem articular, que promove alteração na estrutura do osso subcondral, menisco, ligamentos, cápsula articular, sinóvia e músculo periarticular (Costa *et al.,* 2022; Whittaker *et al.*, 2021).

Dados do Global Burden of Disease (GBD) mostram que no ano de 1990, cerca de 4,8% da população mundial era acometida pela OA, e em 2020 esse número aumentou para 7,6%, o que corresponde a 595 milhões de pessoas que apresenta essa doença articular. Dentre esses anos houve um aumento de 9,5% na ocorrência de osteoartrose na população (Steinmetz *et al* (2023).

A ocorrência da doença acontece decorrente das alterações morfológicas, bioquímicas e biomecânicas das células e da matriz extracelular, ocasionando degeneração da cartilagem articular, formação de osteófitos, cistos subcondrais e esclerose e eburnação do osso subcondral (He *et al*., 2020).

Embora a osteoartrose esteja relacionada com o processo natural do envelhecimento, ela em si não é manifestada somente pela velhice, mas também há diferentes fatores, como sexo, predisposição genética, obesidade, inflamação e lesões articulares (Diekman; Loeser, 2024).

A osteoartrose pode acometer diferentes articulações do corpo, mas segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a articulação do joelho é a mais afetada, causando dor, rigidez, edema e limitação funcional, impactando na qualidade de vida. Além disso, decorrente da alteração articular pode-se causar limitação funcional, alteração na marcha, rigidez ou encurtamento muscular (Pestana *et al*., 2026).

A fisioterapia aquática é uma modalidade terapêutica que utiliza as propriedades físicas e fisiológicas da água com objetivo de promoção da reabilitação funcional, a prevenção de doenças e promoção de saúde (Fornazari, 2012). Dessa forma, a fisioterapia aquática é uma forma ideal para tratamento de pacientes com OA,

pois permite exercícios de menor impacto articular em razão dos efeitos da imersão, como a flutuabilidade, viscosidade, pressão hidrostática, turbulência e tensão superficial (Wang *et al.*, 2025). Além disso, contribui para restauração da amplitude de movimento, a melhora da força muscular, a redução da dor, melhora funcional do equilíbrio, e coordenação, entre outros benefícios (Fornazari, 2012).

A presente pesquisa se justifica pela necessidade de ampliar e consolidar evidências científicas acerca da eficácia da fisioterapia aquática no tratamento da osteoartrose de joelho, especialmente em pacientes idosos. A fisioterapia aquática proporciona um ambiente lúdico, com menor impacto articular, tornando o tratamento mais atrativo e prazeroso. Tais características contribuem para maior motivação, adesão e continuidade do paciente nas sessões, favorecendo melhores resultados funcionais e de qualidade de vida.

Por fim, o interesse do pesquisador pelo tema está diretamente relacionado à relevância da osteoartrose de joelho, doença crônica altamente prevalente em idosos, que provoca dor e limitações nas atividades de vida diária. O crescimento da população idosa reforça a importância de estudar intervenções eficazes, como a fisioterapia aquática, que tem demonstrado benefícios significativos e estratégias seguras para o manejo dessa condição.

Com isso, o estudo tem como objetivo investigar, por meio de uma revisão integrativa de literatura, os efeitos da fisioterapia aquática no tratamento de idosos com gonartrose, analisando os resultados sobre a dor, a função muscular, a capacidade funcional e a qualidade de vida dessas pessoas, além de identificar os principais

protocolos de intervenção fisioterapêutica aquática descritos na literatura, considerando os tipos de exercícios, a frequência e a duração do tratamento em idosos com gonartrose.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura com objetivo de analisar evidências científicas sobre a fisioterapia aquática no tratamento de idosos com gonartrose.

A busca dos artigos foi realizada através das bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e Pubmed.

Para estratégias de busca foram utilizados os descritores controlados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), sendo eles: “Fisioterapia aquática”, “Hidroterapia”, “Idosos”; “Osteoartrite” e “Gonartrose” em português, e o mesmo descritor no idioma inglês.

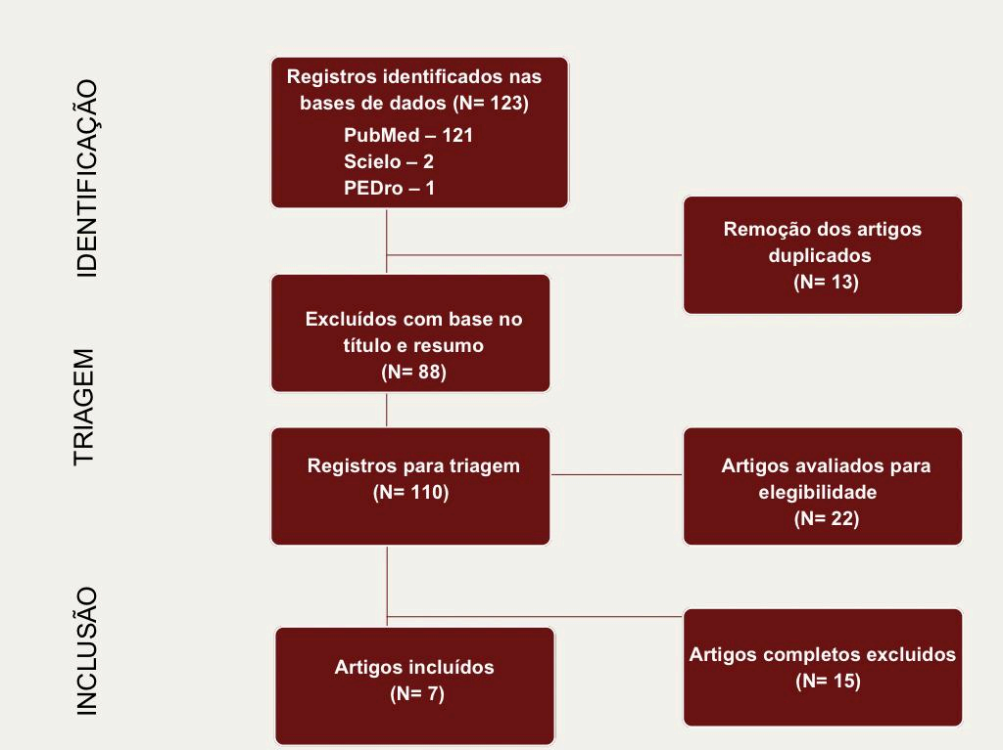
Os cruzamentos foram realizados utilizando-se os operadores booleanos *AND* (para combinar conceitos diferentes) e *OR* (para agrupar sinônimos ou termos correlatos), adaptando as sintaxes conforme as especificidades de cada indexador.

Foram incluídos artigos científicos originais publicados entre 2016 a 2026, estudos de caráter primário com delineamento experimental, observacional ou descritivo (ensaios clínicos randomizados, estudos de caso, estudos transversais e relatos/estudos de caso clínicos) disponíveis nos idiomas português e inglês que abordassem acerca da fisioterapia aquática no tratamento de idosos com gonartrose.

Foram excluídos artigos de revisão, que não possui ligação direta com o tema, dissertações, artigos fora do período estabelecido, estudo com idiomas diferente dos selecionados e artigos duplicados.

A seleção do estudo ocorreu após leitura crítica dos artigos relacionados a fisioterapia aquática, idosos e gonartrose, realizando-se a interpretação e organização das informações mais relevantes, permitindo a integração dos dados e a elaboração da presente revisão de literatura. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 7 artigos para uma análise detalhada, conforme fluxograma abaixo (figura 1).

Figura 1. Fluxograma de Busca e Seleção dos Artigos Científicos.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Descrição dos artigos científicos selecionados. São Luís/MA, 2026.

Autor e Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Amostra	Intervenção	Resultados
Dias *et al.* (2017)	O estudo teve como objetivo avaliar o impacto da hidroterapia na dor, função e	Ensaio clínico randomizado controlado.	Foram selecionados 73 mulheres com 65 anos ou mais, com diagnóstico de	O grupo controle recebeu apenas o protocolo educativo sobre osteoartrose +	O grupo da hidroterapia apresentou melhora significativa na dor, função

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: https://revistatopicos.com.br/artigos/fisioterapia-aquatica-no-tratamento-de-idosos-com-gonartrose-revisao-integrativa?noblockage

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

A pesquisa abordou 7 estudos (Tabela 1) sobre reabilitação em osteoartrite de joelho. O padrão geral é consistente: a fisioterapia aquática reduz a dor e melhora a função física, com desempenho superior, na maioria dos casos, aos exercícios em solo.

O estudo foi composto predominantemente por mulheres idosas conforme abordado pelas pesquisas de (Dias *et al.*, 2017; Assar *et al.*, 2020 e Kalkhoran, khanmohammadi., 2025) com 60 anos ou mais, portadoras de osteoartrite de joelho de grau leve a moderado. Essa característica reflete o perfil epidemiológico da doença, que apresenta prevalência significativamente maior no sexo feminino e aumenta com o avançar da idade.

Essa maior prevalência pode estar relacionada a fatores biológicos, anatómicos e hormonais, além das alterações decorrentes do

envelhecimento, especialmente a redução dos níveis de estrogênio durante a menopausa, que pode estar associada a mudanças na saúde dos tecidos articulares e ao desenvolvimento da osteoartrose (Segal et al., 2024; Tehalia *et al.*, 2026).

Após a análise dos estudos selecionados, foi observado que a fisioterapia aquática atua como uma intervenção terapêutica com resultados favoráveis para o alívio dos sintomas da gonartrose, principalmente na redução da dor, na melhora da qualidade de vida e da capacidade funcional desses pacientes. Esses benefícios podem estar relacionados às propriedades físicas da água, que favorecem a realização dos movimentos com menor sobrecarga articular, proporcionando melhores condições para a execução dos exercícios terapêuticos de acordo com Dias *et al.* (2017); Garbi *et al* (2021) e Slouma *et al* (2025).

No que se refere à dor, este foi o desfecho mais frequentemente investigado no conjunto de estudos analisados, estando presente em todos os sete estudos revisados, com melhora estatisticamente significativa em todos eles. Essa convergência confere ao alívio álgico o status de resultado mais robusto e consistente, o que é particularmente relevante quando se considera que a dor é a manifestação clínica que mais motiva a busca por reabilitação em pacientes com osteoartrite de joelho. Os achados de Assar *et al.* (2020), Garbi *et al.* (2021), Khruakhorn; Chiwarakranon (2021), Dias *et al.* (2017), Sekome; Maddocks (2019), Slouma *et al.* (2025) e Kalkhoran; Khanmohammadi (2025) apontam, de forma convergente, para a redução da sintomatologia dolorosa independentemente do protocolo empregado, o que sugere que o efeito analgésico decorre menos de uma técnica específica e mais do conjunto de estímulos proporcionados pelo meio aquático — como a diminuição da

descarga de peso articular, a ação da pressão hidrostática, o aquecimento da água e o relaxamento muscular consequente.

Quanto à avaliação da dor, os estudos utilizaram principalmente a Escala Visual Analógica (EVA) e o questionário de Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Dias *et al.* (2017), utilizaram o WOMAC, e observaram que realizaram hidroterapia apresentaram maior redução da dor, quando comparados ao grupo controle, com diferença de 11 pontos. Garbi *et al* (2021) também observaram uma redução da dor após dois meses de intervenção aquática ($p<0,001$).

Da mesma forma, Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) identificaram redução da dor avaliada pelo WOMAC, em ambas as modalidades de exercícios, tanto aquáticos quanto terrestre.

No de Assar *et al* (2020) utilizaram a EVA, observaram diminuição da intensidade da dor nos grupos que realizaram exercícios aquáticos e TRX. Já, Sekome e Maddocks (2019) encontraram uma redução média de 3,72 pontos na escala após quatro semanas de hidroterapia.

Por sua vez, Slouma *et al* (2025) utilizou o WOMAC, 93% dos participantes do grupo aquático apresentaram redução de pelo menos 20% na pontuação de dor do WOMAC, enquanto no grupo de exercícios em solo esse resultado foi observado em 33% dos participantes. Os autores também avaliaram a dor durante a caminhada e identificaram uma redução de 37% no grupo aquático e de 14% no grupo terrestre.

Em relação aos aspectos a função física e mobilidade, seis estudos avaliaram esses aspectos por meio de diferentes instrumentos, Dias

et al. (2017) observaram uma melhora da função física por meio do WOMAC. Da mesma forma, Sekome e Maddocks (2019) identificaram melhora da capacidade funcional após quatro semanas de hidroterapia. Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) utilizaram os testes TUG, 5STS e SCT, onde observou melhora na mobilidade e no desempenho funcional. Garbi et al. (2021) também encontraram melhora na função física, na mobilidade e na capacidade de caminhada. Já Slouma et al. (2025) identificaram redução das limitações funcionais por meio do WOMAC e do índice de Lequesne. Por fim, Kalkhoran e Khanmohammadi (2025) observaram melhora na velocidade da marcha após a intervenção aquática.

Esses benefícios observados na capacidade funcional podem estar relacionados às propriedades físicas da água. Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) explicam que o empuxo, a viscosidade, a turbulência e a pressão hidrostática favorecem a sustentação corporal e reduzem a compressão articular, proporcionando melhores condições para a realização dos exercícios.

Quanto à rigidez articular e força muscular (avaliada mais predominantemente pelo músculo quadríceps) três estudos — Assar et al. (2020), Garbi et al. (2021) e Dias et al. (2017) — relataram melhora significativa.

A força do quadríceps merece atenção particular, pois a fraqueza desse grupo muscular é reconhecidamente um dos principais fatores associados à progressão da osteoartrite e à limitação funcional. Nesse sentido, Assar *et al.* (2020) observaram que o treinamento com TRX produziu efeitos superiores sobre a força do quadríceps, a rigidez e a amplitude de flexão quando comparado ao

exercício aquático, indicando que o meio aquático, embora eficaz, pode não ser o estímulo ideal para ganhos máximos de força em todos os contextos. Garbi *et al.*(2021) avaliaram a capacidade funcional por meio do teste de caminhada de seis minutos e a mobilidade pelo teste Timed Up and Go (TUG) analisaram melhora em relação à rigidez articular e benefícios na capacidade funcional e na mobilidade dos idosos. Já Dias *et al.* (2017), verificaram a melhora no desempenho muscular dos flexores e extensores do joelho, também ganhos de força, potência e resistência muscular após a hidroterapia.

Segundo Ma et al. (2022), a fisioterapia aquática é favorável para o aumento de força muscular pois, a água tem propriedades que favorecem a resistência durante os movimentos, exigindo que a musculatura seja trabalhada. Além disso, o empuxo faz com que não haja sobrecarga nas articulações, permitindo que esse paciente realize os exercícios com mais facilidade e baixo impacto. Além disso, Mattos et al. (2016) destaca que as temperaturas aquecidas da água podem contribuir para um maior relaxamento muscular, e a pressão hidrostática pode contribuir para um maior conforto durante a movimentação.

A qualidade de vida foi investigada em dois estudos — Khruakhorn e Chiwarakranon (2021), Slouma et al. (2025) —, com ganhos consistentes, incluindo melhora nos domínios mental e social. Merece destaque o achado de Khruakhorn e Chiwarakranon (2021), que identificaram manutenção da melhora nos domínios mental e social da qualidade de vida apenas no grupo submetido à hidroterapia, após seis meses de seguimento. Esse dado é especialmente relevante porque sugere não apenas um efeito sintomático de curto prazo, mas a possibilidade de manutenção dos

benefícios psicossociais a médio prazo, aspecto frequentemente negligenciado em desfechos puramente biomecânicos.

Quanto aos instrumentos de avaliação, Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) utilizaram o WHOQOL-BREF, que avalia os domínios físico, psicológico, das relações sociais e meio ambiente. Após seis meses de acompanhamento, os autores observaram que o grupo submetido à hidroterapia manteve melhorias nos domínios psicológico e das relações sociais, além da qualidade da saúde e da pontuação total.

Já Slouma et al. (2025), por meio do SF-12, avaliaram os componentes físico e mental. Após oito semanas de intervenção, o grupo aquático apresentou aumento de 5,4 pontos no componente físico e 10,9 pontos no mental, enquanto no grupo de exercícios em solo foram de 2,3 e 6,3 pontos, respetivamente. Isso demostra que o grupo submetido a intervenção aquática obteve melhores resultados no componente físico e mental.

Ao analisar os protocolos de intervenção, observaram-se programas de seis a oito semanas, com três sessões semanais. As sessões tiveram duração de 45 a 60 minutos, conforme o estudo. Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) realizaram as intervenções em piscina com temperatura de 32–33 °C. O protocolo incluiu alongamentos dos músculos dos membros inferiores, exercícios de flexão, extensão, abdução e adução do quadril, flexão e extensão do joelho, agachamentos parciais, marcha em diferentes direções, subida e descida de degraus e pedalada em água profunda com auxílio de flutuadores. Slouma et al. (2025), por sua vez, utilizaram piscina a 26 °C, com imersão até a altura do xifoide, e sessões de 60 minutos compostas por aquecimento, mobilização articular,

fortalecimento e resistência muscular e treinamento proprioceptivo com uma prancha posicionada sob os pés em diferentes níveis de imersão. Embora ambos os estudos tenham incluído exercícios voltados à mobilidade e ao fortalecimento, os protocolos diferiram quanto à temperatura da água e à descrição dos exercícios. A curta duração das intervenções limita as conclusões sobre a manutenção dos ganhos em longo prazo, embora Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) tenham realizado acompanhamento de seis meses.

No estudo realizado por Sekome e Maddocks (2019), durante quatro semanas de intervenção, observou-se diminuição significativa da intensidade dolorosa, avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA), além de melhora da funcionalidade percebida pelos participantes, mensurada pelo questionário WOMAC. Esses achados confirmam os resultados de Dias et al. (2017), que também identificaram redução da dor e melhora funcional após seis semanas de hidroterapia. Entretanto, destaca-se que Sekome e Maddocks (2019) não utilizaram grupo controle, diferentemente de Dias et al. (2017), o que deve ser considerado na interpretação dos resultados. Além disso, as propriedades da água como flutuação, resistência e pressão hidrostática são aliados para realização dos exercícios aquáticos pois, elas diminuem a sobrecarga nas articulações e exercícios, geram treinamento muscular pela resistência e promovem relaxamento muscular através da temperatura que geram redução da rigidez e alívio da dor, permitindo maior tolerância aos exercícios. Esse mecanismo dito anteriormente foi discutido por Dias et al. (2017) e Slouma et al. (2025) que afirmam o ambiente aquáticos e suas propriedades são fatores que contribuem para resultados funcionais em pacientes com osteoartrite de joelho.

Dias et al. (2017) também avaliou em relação ao desempenho muscular dos membros inferiores, avaliando a força, a potência e a resistência dos músculos flexores e extensores do joelho e obteve resultados positivos em relação a hidroterapia. Em contrapartida, Assar *et al*. (2020), ao compararem os exercícios aquáticos com o treinamento de resistência com suspensão (TRX), verificaram melhora significativa da força do quadríceps apenas no grupo TRX. Essa diferença demonstra que, embora a fisioterapia aquática possa contribuir para o desempenho muscular, seus efeitos sobre a força não devem ser generalizados para todos os grupos musculares ou protocolos de intervenção. Assim, os resultados reforçam a importância de considerar os objetivos específicos do tratamento ao selecionar a modalidade de exercício.

No que se refere à comparação entre os exercícios realizados em solo e no meio aquático, Slouma et al. (2025) e Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) observaram benefícios em ambas as modalidades. Slouma et al. (2025), realizou um estudo com 60 participantes com osteoartrose de joelho e observaram que as duas modalidades promoveram benefícios para as pessoas, porém, no meio aquático apresentou resultados significativamente superior em relação a redução da dor, rigidez, funcionalidade e qualidade de vida, quando comprados aos exercícios do solo. Para obter esses resultados, os autores utilizaram instrumentos como: WOMAC, a Escala Visual Analógica (EVA), o índice de Lequesne e SF-12, que permitiram mensurar os sintomas, as limitações funcionais e qualidade de vida dos participantes.

Em contrapartida, Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) fizeram um estudo com 34 participantes que apresentavam osteoartrose de joelho e que foram divididos em 2 grupos, sendo eles hidroterapia e

exercícios em solo. As intervenções incluíram alongamentos dos músculos isquiotibiais, da panturrilha e dos adutores do quadril, movimentos dos membros inferiores para frente e para trás, marcha lateral, flexão e extensão do quadril e do joelho, agachamentos parciais, avanços, subida em degraus e exercícios semelhantes à pedalada de bicicleta, adaptados ao meio aquático. Os resultados demonstraram em ambos os tratamentos obtiveram melhora da mobilidade funcional e da qualidade de vida dos participantes. No grupo que escolheu o tratamento pela hidroterapia, foram observados melhora nos testes funcionais, como Timed Up and Go (TUG), e os testes de sentar e levantar 5 vezes (5STS) e o teste de subir e descer escada. No entanto, mesmo com os benefícios observados, não foi encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de intervenção que teve duração de seis semanas, diferente do estudo de Slouma et.al (2025) que mostrou superioridade dos exercícios realizados no meio aquático, onde ele fez alongamento, fortalecimento muscular, resistência e treino proprioceptivo.

Além disso, foi realizado um estudo por Kalkhoran e Khanmohammadi (2025) que investigaram os benefícios da fisioterapia aquática associada à estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) sobre a propriocepção e a velocidade da marcha de mulheres idosas com osteoartrite de joelho.

O estudo contou com 68 participantes, distribuídas em quatro grupos: fisioterapia aquática associada à estimulação simulada, fisioterapia aquática associada à estimulação ativa, estimulação ativa isolada e estimulação simulada isolada. As intervenções foram realizadas duas vezes por semana, durante oito semanas. Os resultados demonstraram que a associação da fisioterapia aquática

com a estimulação ativa proporcionou melhora proprioceptiva significativamente superior à observada com a fisioterapia aquática associada à estimulação simulada e com a estimulação ativa isolada. Entretanto, não foram identificados ganhos adicionais significativos na velocidade da marcha quando a estimulação ativa foi associada aos exercícios aquáticos, em comparação com a fisioterapia aquática sem estimulação ativa.

Esses resultados complementam os achados de Garbi et al. (2021), que identificaram melhora da mobilidade após a fisioterapia aquática, e de Assar et al. (2020), que observaram benefícios sobre o equilíbrio e a instabilidade autorreferida do joelho. Embora os estudos tenham utilizado diferentes instrumentos e avaliado aspectos distintos do controle motor, todos apontam benefícios relacionados à função dos membros inferiores. Entretanto, Kalkhoran e Khanmohammadi (2025) ampliaram essa discussão ao demonstrar que a associação da fisioterapia aquática com uma intervenção de neuromodulação pode potencializar especificamente a propriocepção, sem necessariamente proporcionar benefícios adicionais sobre a velocidade da marcha. Isso reforça a importância de considerar diferentes componentes da função articular durante a reabilitação de pacientes com gonartrose.

Diante dos resultados apresentados, observa-se que os estudos analisados convergem quanto aos benefícios da fisioterapia aquática para a redução da dor e a melhora de diferentes aspectos funcionais em indivíduos com gonartrose. Entretanto, existem divergências quanto à superioridade dessa modalidade em comparação com exercícios realizados em solo e treinamentos resistidos. Enquanto Slouma et al. (2025) identificaram resultados superiores com os exercícios aquáticos, Khruakhorn e Chiwarakranon (2021) não

encontraram diferenças significativas entre as modalidades, e Assar *et al*. (2020) observaram vantagens específicas do treinamento TRX. Por sua vez, Kalkhoran e Khanmohammadi (2025) demonstraram que a associação da fisioterapia aquática com a estimulação transcraniana pode proporcionar benefícios adicionais à propriocepção.

Dessa forma, a fisioterapia aquática apresenta-se como uma alternativa terapêutica relevante para o tratamento conservador da gonartrose, devendo sua utilização considerar as condições clínicas, as limitações funcionais e os objetivos individuais de cada paciente.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que através dos estudos selecionados nesse modelo de revisão integrativa, a fisioterapia aquática apresenta resultados positivos como recurso terapêutico no tratamento de idosos com osteoartrite de joelho. As evidências afirmam que o tratamento teve eficácia na redução da dor, função muscular, além de melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Sabe-se que as propriedades da água com os exercícios adequados, possibilitam a execução dos movimentos com uma menor sobrecarga articular, que estimula a participação do idoso de forma mais assídua ao tratamento. Com isso, a fisioterapia aquática pode contribuir para a melhora de aspectos clínicos e funcionais relacionados à osteoartrose de joelho, auxiliando na realização das atividades de vida diária e na manutenção da independência funcional.

Diante dos achados, a fisioterapia aquática mostra-se como uma excelente estratégia terapêutica relevante no tratamento de idosos

com osteoartrite de joelho, especialmente por atuar sobre diferentes aspectos envolvidos na condição, como dor, função física e qualidade de vida. Entretanto deve ser considerado a realização de novos estudos, com protocolos de intervenção e instrumentos de avaliação mais padronizados, a fim de ampliar e fortalecer as evidências acerca dos efeitos dessa modalidade terapêutica nessa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAR, S. GANDOMI, F. MOZAFARI, M. SOHAILI, F. The effect of Total resistance exercise vs. aquatic training on self-reported knee instability, pain, and stiffness in women with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2020

COSTA, L. de S; MESQUITA, F. N. de A; LOPES, M. B. The importance of physiotherapy in the treatment of gonarthrosis in elderly patients. **Research, Society** and Development, v. 11, n. 15, p. e117111536780, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36780. Acesso em: 13 abril 2026.

DIAS, J. M; CISNEROS, L *et al.* Hydrotherapy improves pain and function in older women with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. **Braz J Phys Ther.** V. 21, n. 6, p. 449-456, 2017. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28733093/ Acesso em: 18 maio 2026

DIEKMAN, B.O; LOESER, R.F. Aging and the emerging role of cellular senescence in osteoarthritis. **Osteoarthritis and Cartilage,** v. 32, n. 4, p. 365-371, 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38049031/. Acesso em: 15 de maio 2026

FORNAZARI, L.P. Fisioterapia aquática. Guarapuava, PR: Universidade Estadual do Centro-Oeste 2012. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/350105175/Fisioterapia-Aquatica-pdf /Acesso em: 18 maio 2026

GARBI, F.P *et al.* Fisioterapia aquática na capacidade funcional de idosos com osteoartrite de joelho. ***Fisioterapia em Movimento***, v. 34, e34119, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/fm/a/QFR6MWMC5hwYpC3mPbNSDLz/. Acesso em: 13 maio 2026

HE, Y *et al.* Pathogenesis of osteoarthritis: risk factors, regulatory pathways in chondrocytes, and experimental models. **Biology,** v. 9, n. 8, p. 194, 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7464998/. Acesso em: 15 abril 2026.

Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE). Pirâmide etária. ***IBGE Educa:*** *Jovens*. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html. Acesso em: 10 abril 2026

KALKHORAN, Z. B.; KHANMOHAMMADI, R. The effects of aquatic therapy combined with transcranial direct current stimulation (tDCS) on proprioception and gait speed in older adults with knee osteoarthritis: an eight-week randomized sham-controlled trial. BMC Geriatrics, v. 25, art. 676, 2025. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12403502/. DOI: https://doi.org/10.1186/s12877-025-06253-5. Acesso em: 20 maio 2026.

KHRUAKHORN, S; CHIWARAKRANON, S. Effects of hydrotherapy and land-based exercise on mobility and quality of life in patients with

knee osteoarthritis: a randomized control trial. Journal of Physical Therapy Science, v. 33, n. 4, p. 375-383, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33935364/. Acesso em: 18 maio 2026

MA, Ji *et al*. Overall treatment effects of aquatic physical therapy in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research,** v. 17, art. 190, 2022. DOI: https://doi.org/10.1186/s13018-022-03069-6. Acesso em: 05 nov: 2026

MATTOS, F *et al.* Efeitos do exercício aquático na força muscular e no desempenho funcional de indivíduos com osteoartrite: uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 56, n. 6, p. 530-542, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.rbre.2016.09.003. Acesso em: 2 nov 2026

PESTANA, Y. C; SIPAÚBA, L. R. de L. O papel da fisioterapia na reabilitação de disfunções funcionais pós-artroplastia de quadril em pacientes com osteoartrose. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences,** v. 8, n. 5, p. 1555-1582, 2026. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/7424/7212. Acesso em: 15 de abril 2026

SEGAL, N.A *et al.* Sex differences in osteoarthritis prevalence, pain perception, physical function and therapeutics. Osteoarthritis and Cartilage, v. 32, n. 9, p. 1045–1053, 2024. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458424011506 . Acesso em: 5 nov 2026

SEKOME, K; MADDOCKS, S. The short-term effects of hydrotherapy on pain and self-perceived functional status in individuals living with osteoarthritis of the knee joint. *S Afr J Physiother*. 2019. Disponível

em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6676973/. Acesso em: 18 maio 2026

SLOUMA, M *et al.* Aquatic versus land-based exercise for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. **Korean Journal of Family Medicine,** v. 46, n. 5, p. 341-348, 2025. Disponível: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39169515/. Acesso em: 20 junho 2026

STEINMETZ, J. D *et al.* Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet Rheumatology, v. 5, n. 9, 2023. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10477960/. Acesso em: 29 ago. 2026.

TEHALIA, M.K et al. Estrogen deficiency in menopause: a major contributor to cartilage degeneration and osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Menopausal Medicine,** v. 32, n. 1, p. 18-29, 2026. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC13129206/. Acesso em: 5 nov 2026

WANG, Y et al. Optimal dose of aquatic exercise for improving muscle strength in older adults: a Bayesian model-based meta-analysis. **Frontiers in Public Health,** v. 13, p.1699018, 2025. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12741266/. Acesso em: 17 abril 2026

WHITTAKER, J.L *et al.* A lifespan approach to osteoarthritis prevention. **Osteoarthritis and Cartilage,** v. 29, n. 12, p. 1638-

1653,2021. Disponível em: https://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584(21)00911-0/fulltext

---

[1] Discente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Terezinha - CEST *Campus* Anil – São Luís/MA. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Discente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Terezinha - CEST *Campus* Anil – São Luís/MA. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail